# Zur Biologie des Turmfalken *(Falco tinnunculus)* in Nepal

Von

WALTHER und ULRIKE THIEDE, Kobe (Japan)

*Herrn Dr. Hans Kumerloeve zum 70. Geburtstag*

Nach wie vor ist unser Wissen von der Biologie weitverbreiteter Arten Eurasiens aus der Kenntnis ihrer westpaläarktischen Populationen gewonnen und ermangelt der Bestätigung oder möglichen Korrigierung durch Beobachtungen an anderen Populationen. Vor allem fällt beim Lesen von Europäern geschriebener Artikel und Bücher über asiatische Vögel auf, daß die Verfasser bei der Behandlung ihnen bekannter „europäischer" Vögel höchstens die oberflächlichen Gemeinsamkeiten betonen und damit ein ideales und zugleich auch das Gewissen beruhigendes Motiv gefunden haben, sich nicht mit „altbekannten" Arten „herumschlagen" zu müssen.

Wir möchten daher unsere Beobachtungen vorlegen, die wir vom 20. 5. bis 12. 6. 1971 an einer Brut des Turmfalken im Kathmandu-Tal in Nepal gemacht haben. *Färbung und Zeichnung der Altvögel läßt sie uns zur Nominatrasse stellen.* Altvögel und die vier ausgeflogenen Jungen hatten sattgelbe Fänge. Flügelmaß eines am 5. 6. gefangenen Junges: 221 mm. Die Iris dieses Jungen war schwarz.

Der Turmfalke ist Brutvogel Nepals. Seine Siedlungsdichte ist jedoch extrem niedrig und die Anzahl gesicherter Brutnachweise äußerst gering. Für das Kathmandu-Tal ist unsere Brut u. W. der erste Nachweis: Proud (1949) hielt ihn im Tal lediglich für einen Wintergast; Diesselhorst (1968) berichtet nur über Sichtnachweise im März und April.

Daten unseres Kathmandu-Paares:

16. 5. 1971 Das ♂ ad. erstmals in schnellem Fluge in rund 200 m Entfernung vom Horst, tief zwischen Bäumen und Häusern hindurch.

20. 5. 1971 Entdeckung des Brutplatzes. Die Jungen werden vom ♀ in der Höhle gefüttert.

3. 6. 1971 Drei der vier Jungen fliegen aus.

5. 6. 1971 Das vierte Junge fliegt aus.

12. 6. 1971 Letzter Beobachtungstag: Die Jungen sind noch immer in unmittelbarer Horstnähe und fast ausschließlich in ihrer Brutschlucht.

Einen weiteren nepalesischen Brutnachweis verdanken wir Herrn Dr. H. Abe, Sapporo (mündl.): in einer Lößschlucht bei Pokhara Anfang Juni 1968.

## Der Brutplatz

Wir wissen von den Turmfalken des Indischen Subkontinents (Rassen *tinnunculus, objurgatus,* evtl. auch *interstinctus*), daß sie Brutplätze in Höhlen und auf Simsen von Felsen und Wänden bevorzugen. Die wenigen aus Nepal bekanntgewordenen Brutnachweise beziehen sich alle auf Wandhöhlen- und Felsenbruten. Unser Kathmandu-Paar und das oben erwähnte Paar von Pokhara bewohnten eine Höhle in einer Löß-Schluchtwand. Unser Paar benutzte die zweitgrößte von 31 Höhlen; die Mehrzahl der anderen Höhlen war besetzt von brütenden Braunmainastaren *(Acridotheres fuscus).* Der Abstand zu den nächst benachbarten Braunmaina-Höhlen betrug nach den Seiten 40 und 130 cm und nach unten 110 cm.

## Feindverhalten

Das ♂ verteidigte nur die direkte Horstumgebung und attackierte hier, falls es zufällig in der Höhlennähe verweilte, sogar die fütternden Maina-Nachbarn. Das ♀ griff direkt unterhalb der Höhle in 3 m Abstand grasende Ziegen vehement an, dabei ein scharfes *kik kek kek* rufend.

Außerhalb der engeren Nestumgebung wurden Großvögel angegriffen: von beiden Eltern zusammen unter erregten Rufen *Corvus splendens* und Uhus *(Bubo bubo).* Beim Angriff auf die Uhus riefen sie im Sturzflug abgehackt schreiend *ki ki ki ki ki, . . . . . . . , ki ki ki.*

## Stimme

Das indische Handbuch schreibt lakonisch: „In der Brutzeit zeigen die Paare Aufsehen erregende Flugspiele . . . begleitet von einem schrillen *ki-ki-ki* oder *ti--wee. . .* Andere Stimmen und Rufe sind aus Indien nicht beschrieben worden" (Ali & Ripley 1968). Wir beobachteten, daß das bekannte *„kikiki"* je nach Anlaß verschiedenartig vorgetragen wurde. Eindeutig überwog die warnende Funktion. Das ♀ empfing und flog dem Beute bringenden ♂ jedesmal mit lautem Girren entgegen, das wir als *„girr girr girr"* oder *„tirr tirr . . ."* notierten. Das ♂ rief bei der Beuteübergabe nicht immer. Seine Laute schienen uns nicht von denen des ♀ verschieden zu sein. Einmal hörten wir vom ♀, das etwas oberhalb des ♂ in der Wand saß, ein tremolierendes *„rüi, rüi, rüi . . ."*.

Von den Jungen notierten wir am 2. 6. weiche Rufzeichen „giih giih giih" und „giib giib".

## Fütterung und Arbeitsteilung der Geschlechter

Das ♂ flog während der letzten 14 Tage der Nestlingszeit fast immer einen Balkon in der dem Horst gegenüber liegenden Wand, selten einen

Baum dort an. Hier übergab es die Beute an das girrende Weibchen, das während der Abwesenheit des ♂ in den Wänden der Schlucht gesessen hatte. Das ♀ brachte die unzerteilte Beute, die es im Schnabel trug, in die Höhle. Vögel wurden von ihr vorher am Übergabeplatz gerupft.

Das ♀ jagte auch während der Nestlingszeit bis incl. 4. 6. nicht selbst! Leider machten wir am 5. und 6. 6., den ersten Tagen, nachdem alle vier Junge ausgeflogen waren, nur Stichproben und können daher nicht sagen, wann sich beim ♀ der Wechsel zum Mitjagen vollzog. Am 7. 6. jedenfalls sahen wir es erstmals um 8.17 h selbst Beute bringen. 10 Min. später übergab das ♂ erstmals direkt den Jungen Beute:

8. 27/28 h: „♂ bringt Spatzen, girrt, sitzt damit in der Wand. Wartet. Fliegt Balkon (und) gibt es einem Jungen".

War das ♀ in der Schlucht, brachte das ♂ auch weiterhin (bis zum letzten Tag beobachtet) die Beute dem ♀, das sie dann in der beschriebenen Weise behandelte und verteilte. Manchmal saß ein Junges daneben und riß dem ♀ die übergebene Beute sogleich aus dem Schnabel (11. 6., Dauerregen, 10.09 h einen Feldspatz, 10.27 h eine langschwänzige Eidechse).

Am Morgen unseres letzten Tages waren die Jungen offensichtlich satt, denn als um 9.43 h das ♂ einen Spatz bringt, ruft es von zwei verschiedenen Plätzen aus, ohne daß die Jungen Anstalten machen zu kommen. Das ♂ läßt daraufhin die Beute fallen und fliegt mit erregtem *kickickickick*-Rufen ab.

Während der wenigen Dauerbeobachtungen ,die wir machen konnten, brachte das ♂ in der Nestlingszeit im Schnitt zweimal stündlich Beute. Der geringste Abstand zwischen zwei erfolgreichen Jagden war 17 Min.

## Beute und Beutefang

Die Spärlichkeit des Turmfalken-Vorkommens in Nepal veranlaßte Diesselhorst (1968) zu schreiben: „Die sehr geringe Dichte des Turmfalken könnte man mit dem fast allgemein spärlichen Vorkommen von Kleinsäugern (Mäusen) ursächlich in Zusammenhang bringen, doch fehlen darüber Untersuchungen."

Wir machten an unserem Paar die interessante Feststellung, daß es weitgehend auf den Fang von Kleinvögeln spezialisiert war. Von 30 bei der Direktbeobachtung bestimmten ganzen Beutestücken waren:

23 *Passer* sp., voll befiedert (7 artlich bestimmbar: *Passer montanus*)
3 *Acridotheres fuscus* juv.
4 Echsen.

Der Vogelanteil betrug bei der Direktbeobachtung 87 %. Aus aufgesammelten Gewöllen (2 Gewölle eines ad.; 3 der Jungen: 25 x 13 mm,

17 x 10 mm und 15 x 12 mm) sowie aus losem Fundmaterial unterhalb der Bruthöhle und auf dem Kröpfplatz bestimmte Herr Dr. J. Lepiksaar freundlicherweise folgende Tiere:

Gewölle: 3 x Haare, 4 x Federn, einmal unbestimmter Kleinvogel (2 Halswirbel, Vert. cervicalis), einmal *Rattus* sp. Rückenwirbel (Vertebra thoracalis), einmal Feldsperling, zwei Samenkörner. Loses Fundmaterial: Federn von *Passer montanus* (u. a. 15 rechte und 18 linke Armschwingen, 10 linke und 5 rechte Steuerfedern), *Columba* sp. (eine Steuerfeder schwärzlich mit taubenblaugrauem subapikalen und schwarzem apikalen Band), 3 schwärzliche noch nicht ausgewachsene Großfedern (m. E. zu *Acridotheres fuscus* juv. gehörend); 27 Knochenreste vom Feldsperling (u. a. 3 rechte Schulterblätter); 1 Brustwirbel von *Rattus* sp., 3 ungeschälte Weizenkörner.

Vorsichtige Berechnung ergibt die mögliche Zahl von 4 Säugern und 11 Vögeln. Auch hier überwiegen Vögel stark. (Die Knochen befinden sich in der osteolog. Sammlung des Naturhistorischen Museums in Göteborg).

Die Spatzen und Echsen jagte das ♂ außerhalb des Schlucht-Systems, die jungen Braunmainas hingegen in diesen Schluchten, d. h. in unmittelbarer Nestnähe, z. B.:

9. 6. 1971, 10.35 h ♂ schlägt einen juv. Mainastar, der im kurzen Gras bettelnd sitzt. Alle Mainastare mit Geschrei auf ihn stürzend. Fliegt mit Beute niedrig ab. Läßt juv. fallen als ich komme. Juv. lebt noch. Oberkopf blutig. Der Falke hatte das juv. mit den Fängen an den „Schultern" gepackt. — 10.45 h: Bei Nachschau ist das Junge tot.

2. 6. 1971, 9.02 h: (Falke entdeckt beim Rausfliegen aus der Schlucht, daß Mainastar 4 sein gestern von fremden Artgenossen getötetes juv. gefunden hat und versucht, es aufzuheben): „Da stößt der Falke runter, greift das tote Junge und trägt es in den Fängen zum Kröpfplatz. Zerreißt es. Hält es dabei mit einem Bein fest. Die Haubenstare zetern neben und über ihm".

Es ist bekannt, daß Turmfalken auch in unmittelbarer Horstumgebung jagen (z. B. Gebhardt in Bruns 1959).

Gersdorf (1971) beschreibt, daß der Turmfalke sehr oft den erbeuteten Vögeln den Kopf abriß. Wir fanden unter dem Kröpfplatz am 8. 6. einen kopflosen, gerupften Spatzenkörper.

Wir können der Deutung von Glutz & Baur (1971) nicht folgen, daß Vogeljagd durch „leichtere Möglichkeit in der Stadt" zustande kommt. Wir halten vielmehr in allen Fällen in Stadt und Land, in denen Vögel auffallend hohe Beuteanteile repräsentieren, M a n g e l - und N o t s i t u a t i o n e n für die wahrscheinlichere Erklärung. Auch daß

„Jungfalken mitunter ausschließlich mit Kleinvögeln gefüttert werden" (Glutz), erklärt sich am zwanglosesten so. Die von Glutz z. B. zitierte Arbeit von Petersen (1956) bezieht sich auf die Turmfalken der Großstadt Kopenhagen, und auch Mulsows (1968) summarische Feststellung, „die Fütterung der Jungvögel erfolgt mit jungen Sperlingen statt mit Mäusen" stammt von den ca. 20 Brutpaaren im Stadtgebiet von Hamburg. Beides sind in ihrer Art extrem einseitige Biotope. Oder nehmen wir den hohen Anteil an Vögeln in der Sommernahrung in Nordirland; die Verf. schreiben ausdrücklich, daß dort „a number of the smaller mammal species commonly taken in Great Britain are absent" (Fairly & McLean 1965). Sehr schön und u. E. recht eindeutig demonstrieren Cavés Untersuchungen im Polder Oostelijk Flevoland den Notfaktor bei der Umstellung auf Vogelnahrung: Während in den Feldmaus-Normaljahren 1960/61 und 1963/64 der Anteil von *Microtus arvalis* 49 % und der der Vögel 38 % betrug (578 Kleinsäuger, 361 Vögel), rutschte er im Feldmaus-Katastrophenjahr 1962 auf 4 % herunter, und der Vogelanteil stieg auf über 94 % (19 Kleinsäuger, 316 Vögel)!

Das Indische Handbuch (Ali & Ripley 1968) gibt für den Turmfalken im indischen Subkontinent als Beute an: Vorwiegend Insekten, Frösche, Echsen und Kleinnager. Vögel sind selten und nur in Einzelstücken nachgewiesen worden (*Hirundo rupestris, Scotocera inquieta, Perdicula erythrorhyncha* und Lerche).

Unsere Beobachtungen legen es daher nahe anzunehmen, daß

1. die äußerst geringe Siedlungsdichte des Turmfalken in Nepal mit dem Mangel an Kleinsäugern zusammenhängen könnte;
2. unser Paar aus diesem bekannten Mangel an Kleinsäugern in Nepal sich auf Vögel spezialisierte.
3. Nach den direkten Beobachtungen von Gersdorf 1971 und Werner 1961 ist ferner nicht anzunehmen, daß es Turmfalken auf dem Lande schwer fällt, auf Vogeljagd zu wechseln, falls es erforderlich wird.

## Schrifttum

Ali, S., & S. D. Ripley (1968): Handbook of the birds of India and Pakistan. Vol. 1 — Bombay (Oxford Univ.). Turmfalke: p. 365—369.

Bates, R., & E. Lowther (1952): Breeding birds of Kashmir. — London (Oxford Univ., Indian Branch). Turmfalke: p. 260—261.

Bruns, H. (1959): Vom biologischen Gegengewicht bei Übervermehrungen der verwilderten Haustauben in den Städten. — Orn. Mitt. 11, p. 109—110.

Cavé, A. J. (1968): The breeding of the kestrel in the reclaimed area Oostelijk Flevoland. — Netherl. J. Zool. 18, p. 313—407.

Diesselhorst, G. (1968): Beiträge zur Ökologie der Vögel Zentral- und Ost-Nepals. — Khumbu Himal 2, p. 112, 135—136.

Fairley, J. S., & A. McLean (1965): Notes on the summer food of the Kestrel in northern Ireland. — Brit. Birds 58, p. 145—148.

Gersdorf, E. (1971): Einige Beobachtungen über die Vogeljagd von Turmfalken *(Falco tinnunculus).* — Vogelk. Ber. Niedersachs. 3, p. 71—74.

Glutz v. Blotzheim, U., K. Bauer & E. Bezzel (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4, p. 711—742.

Mulsow, R. (1968): Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Hamburger Vogelwelt. — Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg NF 12, p. 123—188. Turmfalke: p. 169—171.

Piechocki, R. (1959): Der Turmfalke. — Wittenberg-Lutherstadt (Ziemsen). 72 pp. 2. Aufl.

Proud, D. (1949): Some notes on the birds of the Nepal valley. — J. Bombay Nat. Hist. Soc. 48, p. 717.

Werner, J. (1961): Turmfalke schlägt Kleinvögel. — Vogelwelt 82, p. 186.

Herrn Prof. Dr. Hellmich, München, möchten wir für die Möglichkeit, im „Thyssenhaus" in Kathmandu zu wohnen, unseren Dank sagen.

Anschrift der Verfasser: Dr. W. und Dr. U. Thiede, D 2 Hamburg 61, Holunderweg 21.